产品型号：D642F-10C\ D672F-10C D342F-10C\ D372F-10C
D642F-16C\ D672F-16C
工厂代号：16000D 系列 16500D 系列 17000D 系列
20100D 系列 20500D 系列

高温气（手、电）动蝶阀

使用维护说明书

SINGOLY

成都欣国立低温科技有限公司

Chengdu Singoly Cryogenic Technology Co.,Ltd

高温气（手、电）蝶阀

16000D 系列

16500D 系列

20100D 系列

使用维护说明书

◎阀门安装的质量、直接影响使用效果

◎阀门安装使用之前请务必仔细阅读以下说明

一　简介

此系列蝶阀中，DN100-DN250 为对夹式（**D672F-10C**），DN300-600 为法兰式（**D642F-10C**）。

此系列高性能双偏心蝶阀系快速双位切断型密封气动蝶阀，主要应用于气体分离工业、石油化工、变压吸附、水处理、加热、通风和除尘、真空干燥等，具有动作迅速、灵活、密封性能好、使用寿命长等特点，并可根据用户要求配用不同的气、液、电动或混合等驱动方式。

此系列气动高温蝶阀采用双偏心结构。该结构使阀开启(或关闭)的瞬间,蝶板快速脱离(或接触)密封圈,减少密封副间的磨损，降低摩擦力矩。该阀具有双向密封性能。部分阀体内腔设有一个限制蝶板关闭过度的限位块,消除因径向偏心不平衡压力所造成的关闭过位而单边泄漏。阀杆上设置有限制蝶板上下移动的限位套,使蝶板在安装和启闭过程中始终处于密封圈的中心位置,保证密封副的均匀压缩，减小局部泄漏。

此系列蝶阀还有体积小、重量轻、结构简单等优点，与同参数闸阀，截止阀比较，平均减轻重量达 30～50%，蝶板转动 90°，即可实现启闭过程，又由于转轴两侧蝶板作用力近似相等，因此启闭力矩较小。

二　主要性能规范

1　执行标准：JB/T7550-2007 空气分离设备用切换蝶阀
2　公称压力：1.0MPa/1.6MPa
3　使用温度：-40℃～+280℃（常、高温型）
4　公称通径：50mm～700mm
5　主体材质：阀体（WCB）　　阀杆、阀瓣（不锈钢）
6　使用介质：氧气、氮气、氩气、空气等
7　连接形式：对夹（DN50～DN250）、法兰（DN300～ 700），法兰标准 JB/T81-94
8　气源压力：0.4～0.6MPa
9　执行器机构：气动活塞式执行器
10　性能等级：泄漏量按 GB13927-1992，在试验持续时间内无可见泄漏。
11　安装方式：如图示位置，介质按图示箭头方向进气。

三、结构特点及工作原理

结构特点：由气动活塞执行器和双偏心蝶阀本体组成。

1、本阀为线密封双偏心结构，阀杆在自制执行器的作用下通过曲柄机构带动阀杆、阀瓣 90°转动，实现阀门的开启；

2　高性能双偏心蝶阀为二维方向偏心产生的凸轮效应会使密封副产生足够的密封比压,并且随着工作压力的升高，密封效果更理想。

3　执行器为双作用气动执行器或涡轮手动执行器，具有体积小，重量轻，输出力大，性能可靠等优点。

4　易损件　填料和密封圈采用聚苯脂填充聚四氟乙烯。

5　具体结构参见结构图。

工作原理：气动执行器：压缩空气由气缸进口进入，通过齿轮齿条（或拨叉式）机构使活塞的往复直线行程转化为蝶板的旋转运动；手动涡轮执行器：直接通过选择执行器上手轮，通过减速装置带动阀杆进行旋转，从而带动碟版旋转；从而实现对阀门的开启、关闭和调节，达到控制、调节系统的压力、温度、流量等工艺参数的目的。

四　贮存、安装注意事项

1　阀门贮存时，应放在干燥通风的室内,通道两端须密封防尘。长期存放应定期检查,并在加工表面上涂油,防止锈蚀。

2　在搬运和安装阀门时，要谨防磕碰划伤的事故。

3　阀门拆封后，应用有机溶剂（汽油等）彻底去除油封，并用空气吹干，达到无可见油迹，再进行安装。

4　特别指出：用于氧气管道时，需做去油处理，工作中严格忌油。

5　阀门安装前应仔细核对标志是否与使用要求相符:介质关闭压差方向严格与阀体箭头方向一致。

6　阀门应按照允许的工作位置安装,但须注意检修和操作的方便。

7　阀门一般应在管路安装之前定位。配管要自然，位置不对不能硬扳，以免留下预应力。阀门若安装在有振源的场合，应增加防振措施以及避免安装给调节阀带来附加应力。

8　法兰连接阀门的安装。

8.1　阀门及配管的法兰面应无损伤、划痕等，并保持清洁。特别是采用金属垫圈（椭圆形或八角形截面）的时候，法兰盘的切槽与垫圈应相吻合，要涂上红丹进行配研，以确保其密封状态良好。

8.2　配管上的法兰面与配管中心线的垂直度及法兰螺栓孔的误差应在允许值的范围内。阀门和配管中心线要取得一致后，再进行安装。

8.3　连接两个法兰时，首先要使法兰密封面与垫片均匀压紧，由此保证靠同等的螺栓应力对法兰进行连接。

8.4　在紧固螺栓时，要使用与螺母相匹配的扳手，当使用油压、风动工具进行紧固时，注意不要超过规定的力矩。

8.5　法兰的紧固要避免用力不匀，应按照对称、交叉的方向均匀旋紧。

8.6　法兰的安装后，要确认所有的螺栓螺母的紧固均匀。

8.7　螺栓、螺母的材质必须符合规定。紧固后，螺栓头以从螺母中露出两个螺距为宜。

8.8　螺栓和螺线的紧固，为了防止振动造成松动，要使用垫圈。为了避免高温时螺纹间粘连，安装时螺纹部位应涂防粘剂（二硫化钼）。

9　管道全部安装好后，应将管道内部作彻底的吹除，吹除压力应逐步提高，将管道内的焊渣和其他杂物吹除干净以后，方可启闭蝶阀，以避免焊渣等脏物打在密封面而损坏阀门。

10　当需要对阀门进行试压时，必须在蝶阀出口端带上法兰，并拧紧螺栓螺母，压牢阀座密封圈压板。在试蝶阀密封性能试验时，气缸应有 0.4～0.6MPa 的压力。

11　阀门拆卸的注意事项

11.1　一般拆卸的注意事项以安装注意事项为准。但在拆卸之前，应确认管道和阀门内部无压力，或将介质置换成惰性气体。

11.2　螺栓原则上要用板手拆卸。为了保护阀门法兰的密封面，根据情况，可以先除两侧法兰配管，再进行拆卸阀门。

12　特别注意：由于阀密封是软密封，出厂时已调整到位，请用户在使用时千万不能动密封圈，特别是不能转动方向破坏了密封圈和阀瓣密封副的关系。

13　安装后应定时检修,清除内腔的污垢,检查密封面,阀杆螺母磨损情况;

14　要充分重视气动执行器的气源压力和品质，压缩空气须经过滤并加油雾。（只针对气动执行器阀门）

15　执行器的使用说明见执行装置使用说明书。

五　使用、保养注意事项

1　阀门的正常工作与否，很大程度上取决于日常的检查和维护，用户有必要建立日常维护检查的制度，以确保系统设备的安全运转。并应做好在故障发生时的应急处置准备工作。

2　阀门的日常检查项目主要有以下内容

2.1　填料压盖处有无泄漏；
2.2　法兰密封面处有无泄漏；
2.3　阀门表面有无泄漏；
2.4　螺栓、螺母有无松动；
2.5　确认开启或关闭的指示；
2.6　其他异常情况

配管的振动、配管的摇摆

配管支架的腐蚀情况；

局部有无过冷或过热的情况；

压力表、真空表等仪表的指示数值；

管网中连接部位有无泄漏；

六　可能发生的故障、原因及消除方法

表 1　可能发生的故障、原因及消除方法

可能发生的故障	发生故障的原因	消除方法
渗漏	安装不正确	1. 调整蝶阀使之两侧管边中心对正 2. 拧紧连接螺栓，使拧紧力均匀合适
	关闭不到位	1. 检查开启指示是否到位 2. 按执行机构说明书调整，使指示与实际开启状态同步 3. 检查管道中有无卡滞物
	阀门零件损坏 阀座密封圈损坏 蝶板损坏	1. 更换阀座密封圈 2. 更换蝶板
驱动机构失效	连接键损坏脱落 锥销剪断	1. 更换键 2. 更换锥销
电动装置和气动装置故障	见“阀门电动装置说明书”和“阀门气动装置说明书”	

七　定货须知

1　阀门的公称通径、公称压力、连接法兰标准、工作温度。
2　阀门管道中实际承受的最大压力，阀瓣开启瞬间前后承受的压差。
3　注明管道介质，对阀体、各内件材质有何具体要求。
4　所配执行器（气、液或电）的参数及要求。
5　对安装尺寸的具体要求。
6　特殊规格要求协商解决。
7　阀门订购货时要求带过滤器、电磁阀及配对法兰等配件请注明。

八　保修

制造厂对阀门投入使用一年内负责保修，但不超过发货期 18 个月。在保修期内，因产品质量原因均可免费修理或更换零件。

七　外形尺寸与连接尺寸

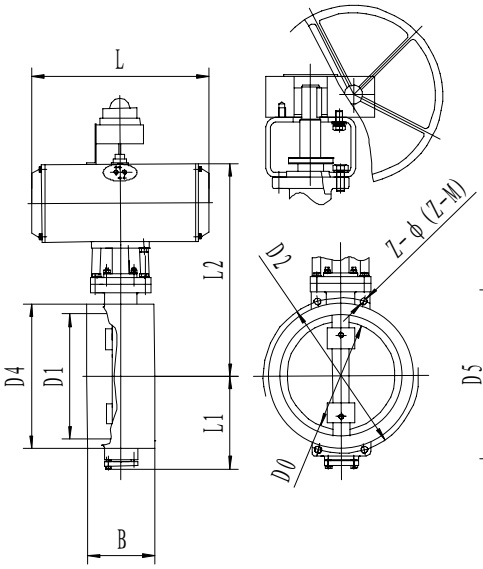

图1　对夹式

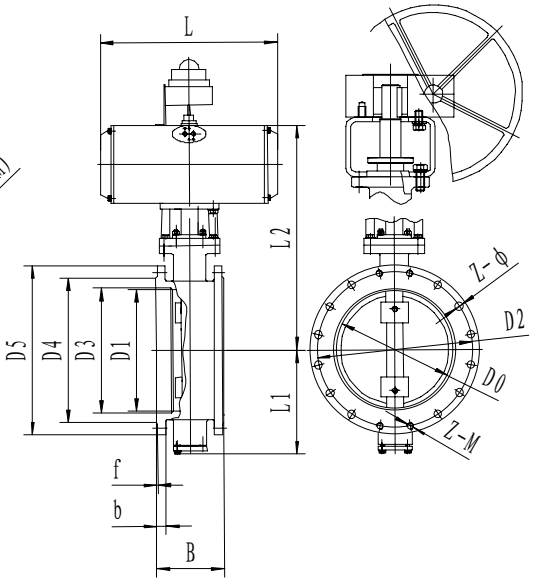

图2　法兰式

公称通径	尺　寸(mm)														重量(kg)	备注
	L	L1	L2	D0	D1	D2	D3	D4	D5	B	b	f	Z-φ	Z-M		
100	268	139	363	95	104	180	104	155	/	100	/	/	4-φ18	/	58	对夹式
150	298	158	405	146	156	240	156	210	/	130	/	/	4-φ23	/	72	
200	298	175	459	194	209	295	209	265	/	130	/	/	/	4-M20	75	
250	390	218	522	235	276	350	276	320	/	150	/	/	/	4-M20	115	
300	458	263	615	289	300	400	300	368	445	150	28	4	8-φ23	4-M20	148	法兰式
350	525	306	665	348	350	460	370	428	500	200	28	4	12-φ23	4-M20	211	
400	525	323	704	401	408	515	440	482	565	200	32	4	12-φ25	4-M22	165	
500	532	377	811	494	504	620	504	585	670	200	34	4	16-φ25	4-M22	330	
600	1060	436	1013	600	600	725	610	685	780	200	36	4	16-φ30	4-M27	611	

公称通径	尺　寸(mm)														重量(kg)	备注
	L	L1	L2	D0	D1	D2	D3	D4	D5	B	b	f	Z-φ	Z-M		
100	268	139	363	97	104	180	104	155	/	100	/	/	/	2-M16	58	对夹式
150	298	158	405	146	156	240	156	210	/	130	/	/	2-φ30	/	72	
200	298	175	459	201	209	295	209	265	/	130	/	/	/	4-M20	75	
250	390	218	522	256	276	355	276	320	/	150	/	/	/	4-M20	115	
300	458	263	615	293	300	410	300	368	445	150	28	4	8-φ25	4-M22	148	法兰式
350	525	306	665	338	350	470	370	428	500	200	28	4	12-φ25	4-M22	211	
400	525	323	704	388	408	525	440	482	565	200	32	4	12-φ30	4-M27	165	
500	532	377	811	490	504	650	504	585	670	200	34	4	16-φ34	4-M30	330	
600	1060	436	1013	580	600	770	610	685	780	200	36	4	16-φ36	4-M33	611	

成都欣国立低温科技有限公司
地址：四川.成都.郫县.现代工业港北片区
邮编：611730
电话：028-8789 3506
传真：028-8789 3515
网址：Http://www.singoly.com
E-mail: singoly@singoly.com
singoly@163.com

版本：V2009-06